

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-107886

(43)Date of publication of application : 24.04.1998

-----  
(51)Int.Cl. H04M 1/27

H04Q 7/38

H04M 11/00

-----  
(21)Application number : 08-256911 (71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 27.09.1996 (72)Inventor : KOBAYASHI TAKESHI

-----  
(54) TELEPHONE SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To perform a call originating operation for many times even when a called party does not respond in one time and to confirm the transmission completion and incompleteness of an automatically call originated message by originating a call for the number of times set in a timer until the call is terminated after automatic call origination and performing an operation for confirming the condition of the call connection to a caller.

SOLUTION: A control part 4 stores a called party telephone number and a transmission message inputted by a key operation part 1 in a storage part 6 first. Then, call origination

time, a call origination interval and the number of times of call origination are set in the case of continuing the setting of the automatic call origination and further, a call termination confirmation function at the called party at the time of performing the automatic call origination is set. When the setting is ended, whether or not set time comes is detected by counting a timer part 5, the automatic call origination is performed when the set time elapses and the automatic call origination is repeated for the set number of times with a prescribed time interval when a response at the called party is not present. When the called party responds to the automatic call origination, the transmission message is transmitted and it is displayed at a display part 5 that the called party responds.

-----  
LEGAL STATUS [Date of request for examination] 27.09.1996

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 18.05.1999

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**\* NOTICES \***

**JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

[Claim(s)]

[Claim 1] Telephone equipment characterized by having said control means which repeats automatic call origination at intervals of call origination within said count of call origination until a phase hand answers a storage means to memorize the phase hand telephone number which should be carried out call origination, call origination time amount, call origination spacing, and the count of call origination in the telephone equipment which has an automatic call origination function, and said phase hand telephone number, after automatic call origination.

[Claim 2] Telephone equipment according to claim 1 characterized by having an actuation means to set up said call origination time amount, call origination spacing, and the count of call origination.

[Claim 3] Telephone equipment according to claim 2 characterized by having a timer means to measure said call origination time amount and call origination spacing.

[Claim 4] Telephone equipment according to claim 1 which memorizes the message which should transmit for said storage means, and is characterized by sending out said message in the case of a phase hand's response to said automatic call origination.

[Claim 5] The telephone equipment which has an actuation means input the phase hand telephone number, the control means which performs call origination to said phase hand telephone number, and a storage means memorize said phase hand telephone number during call origination, memorizes automatic call-origination time amount for said storage means from said actuation means during said call origination, and is characterized after call-origination termination by to perform automatic call origination at said automatic call-origination time amount at said phase hand telephone number.

[Claim 6] It is telephone equipment according to claim 5 with which call origination spacing and the count of call origination are memorized for said storage means from said actuation means with said automatic call origination time amount, and said control means is characterized by repeating at intervals of said call origination within said count of call origination until a phase hand answers automatic call origination.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[Field of the Invention] Especially this invention relates to the telephone equipment which has an automatic call origination function about telephone equipment.

[0001]

[Description of the Prior Art] The telephone which sends to the partner specified as the time amount beforehand set up by the user automatically is indicated by JP,63-20941,A. By this kind of telephone, since the phase hand telephone number is automatically sent by setting up beforehand, it does not need to memorize [ time amount / a user telephones ].

[0002] Moreover, telephone with an absent dispatch function is indicated by JP,1-142254,U. This telephone uses the auto-dial function which reads and auto-sends a phase hand's telephone number from number-to-be-dialed memory with a timer, and

stores in received message memory the message from a partner message person which read the message which should transmit from outgoing message memory, transmitted, and was sent. Therefore, a message is doubled with the convenience of a transmission place or a transmitting person, the time of day of the arbitration of automatic dialing system can be transmitted according to a setup, a failure to apply is lost to a partner, and it can talk over the telephone as a partner certainly.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, when the partner of the thing in which auto calling is possible is absent, it is necessary to send again later, and to reset dispatch time amount in that case, or to hang again by oneself by the telephone mentioned above.

[0004] The purpose of this invention is to offer the telephone equipment which performs multiple-times dispatch automatically, even when a partner does not answer.

[0005] Moreover, even if it carries out call origination with the time amount and the time interval which were set up, while the call-in person has been absent, the message message which transmitted will not be told but will continue carrying out call origination repeatedly.

[0006] Other purposes of this invention are to offer the telephone equipment which notifies a calling party of in what kind of processing state it is, after setting up recurrence call time of day and the count of call origination with a timer and carrying out automatic call origination of the message to carrying out memory of the call protocol by the side of call origination once, adding a message and carrying out a recurrence call automatically by the memory function.

[0007]

[Means for Solving the Problem] The telephone equipment of this invention has a storage means to memorize the phase hand telephone number which should be carried out call origination, call origination time amount, call origination spacing, and the count of call origination, and the control means which repeats automatic call origination at intervals of said call origination within said count of call origination until a phase hand answers said phase hand telephone number after automatic call origination in the telephone equipment which has an automatic call origination function.

[0008] It is desirable to have an actuation means to set up said call origination time amount, call origination spacing, and the count of call origination.

[0009] Moreover, it is desirable to have a timer means to measure said call origination time amount and call origination spacing.

[0010] The telephone equipment of this invention has an actuation means input the phase hand telephone number, the control means which performs call origination to said phase hand telephone number, and a storage means memorize said phase hand telephone number during call origination, during said call origination, memorizes automatic call-origination time amount for said storage means from said actuation means, and performs automatic call origination to said phase hand telephone number after call-origination termination at said automatic call-origination time amount.

[0011] Moreover, call origination spacing and the count of call origination are memorized for said storage means from said actuation means with said automatic call origination time amount, and it is also repeatable [ said control means ] at intervals of said call origination within said count of call origination until a phase hand answers automatic call origination.

[0012]

[Embodiment of the Invention] Next, one example of this invention is explained to a detail with reference to a drawing.

[0013] the radio telephone equipment which drawing 1 shows one example of this invention -- the configuration block Fig. of a cell phone unit is shown preferably.

[0014] In drawing 1 , a user inputs the phase hand telephone number, or portable radiotelephone equipment has the wireless section 3 which communicates with the base station or key station which does not illustrate the signal or sound signal for the key stroke section 1 for setting up abbreviated dialing and an outgoing message, the display 2 which displays the number operated in the key stroke section 1, and a message, and a line connection, and the control section 4 which performs various control.

[0015] Moreover, the portable radiotelephone equipment of this invention has the timer section 5 which measures the time amount and call origination spacing for [ which carries out automatic call origination ] having been set up by actuation of the key stroke section 1, and the storage section 6 which memorizes the automatic call origination time amount 61, the call origination spacing 62, and the call origination time amount 63. The storage section 6 memorizes the call connection protocol 64 which carries out automatic call origination with the phase hand telephone number, the message 65 which should transmit and the message 66 from the partner who received, various data required for control in

addition to this, and a protocol further.

[0016] Furthermore, it indicates whether a display 2 finish transmitting a message to a phase hand by automatic call origination.

[0017] In the invention in this application, when automatic call origination is carried out by such configuration, even if a partner does not answer, the count call origination set up beforehand can be continued, and the processing state in the automatic call origination actuation to a partner is displayed by the display 2.

[0018] Next, call origination actuation of the cell phone unit shown in drawing 1 is explained to a detail with reference to drawing 2 .

[0019] Drawing 2 is a flow chart which shows call origination actuation of a cell phone unit.

[0020] In drawing 2 , if call origination is carried out to a phase hand by actuation of the key stroke section 1, it will be detected whether a phase hand answers (step S101). A response of a partner starts a message (step S102). On the other hand, when a phase hand does not answer by an absence etc., it is determined whether perform automatic call origination (step S103).

[0021] In not performing automatic call origination, it ends processing (step S104). In performing automatic call origination, it performs a setup for performing automatic call origination (step S105).

[0022] Next, actuation of automatic call origination is explained to a detail with reference to drawing 3 .

[0023] Drawing 3 is a flow chart which shows actuation until it actually carries out call origination from a setup of automatic call origination and ends processing.

[0024] In drawing 3 , a control section 4 is first memorized in the storage section 6 by making into a call connection protocol the phase hand telephone number inputted by actuation of the key stroke section 1 (step S201).

[0025] Then, in memorizing outgoing message information, it memorizes the message inputted from the key stroke section 1 in the storage section 6 (step S 202 203). And it checks whether a setup of automatic call origination is continued (step S204). When stopping a setup of automatic call origination, processing is ended here (step S205). On the other hand, in continuing a setup of automatic call origination, it progresses to the following step.

[0026] Next, call origination time amount is set up (step S206). Relative time amount which is called between back when from now on also by absolute time is sufficient as a

setup of a hour entry. A setup of call origination spacing and a count is performed after a setup of this call origination time amount (step S207). Call origination spacing is the spacing information on time amount that re-automatic call origination is performed, when automatic call origination is carried out and a phase hand does not answer in an absence etc., and it is the information which shows how many times a count repeats this automatic call origination.

[0027] Then, it sets up whether the call-in acknowledgement function in the phase hand at the time of carrying out automatic call origination is set up (step S208). This is a function displayed when automatic call origination of whether there was any response to the call in in a phase hand is carried out. By this function, a pocket person can know the existence of a response by the phase hand.

[0028] Termination of a setup of the information about these automatic call origination detects whether it became the set-up time amount by counting of the timer section 5 (step S209).

[0029] A call-in acknowledgement function is chosen, and if the time amount set up beforehand passes, or if it becomes the time amount set up beforehand, automatic call origination will be performed (step S210). If there is no response by the phase hand to this automatic call origination (step S211), the count automatic call origination set up with the time interval defined beforehand will be repeated.

[0030] If a phase hand answers to automatic call origination, an outgoing message will be transmitted or a message will be started. Then, it displays on a display 5 that the phase hand answered (step S212). When an outgoing message is transmitted without talking over the telephone, it can know whether automatic call origination was completed by checking the display to this display.

[0031] On the other hand, when a call-in acknowledgement function is not chosen, if the time amount set up beforehand passes, or if it becomes the time amount set up beforehand (step S213), automatic call origination will be performed (step S214). If there is no response by the phase hand to this automatic call origination (step S215), the count automatic call origination set up with the time interval defined beforehand will be repeated. If a phase hand answers to automatic call origination, an outgoing message will be transmitted or a message will be started.

[0032] In the example mentioned above, although automatic call origination was checked after storage of an outgoing message, you may check after which processing, without



restricting to this. However, since possibility that a pocket person's volition will change after a message input is high, it is desirable to carry out after an outgoing message input. [0033] Moreover, in the example mentioned above, although sequence of the storage in automatic call origination was made into the order of the phase hand telephone number, an outgoing message, call origination time amount, call origination spacing, and a count, it may not necessarily restrict to this order, and sequence may be set up freely. That is, the title of the information required for a setup which should be registered is displayed on a display, and a pocket person's selection may be made to perform one by one.

[0034] Furthermore, although a setup of automatic call origination is performed in the example mentioned above once carrying out call origination manually, it cannot necessarily restrict to a setup after call origination, and a setup of automatic call origination can be enabled at any time.

[0035] Or it is also possible to set up automatic call origination during call origination. In this case, while calling to the phase hand, a recurrence call can be carried out to the time amount which memorized the phase hand telephone number which called in the storage section, set up information about other automatic call origination, stopped call origination and was set up after that after the setup. That is, it is not necessary to input the phase hand telephone number again by stopping call origination after processing of step S208 of drawing 3 .

[0036] Moreover, although the example mentioned above explained the radio telephone equipment, it cannot be overemphasized that it can apply also to wire telephone equipment.

[0037]

[Effect of the Invention] I hear that it can check whether the message which could perform call origination actuation repeatedly even if a phase hand did not answer at once, in order to perform actuation which was set up with the timer until the call in was completed after automatic call origination in this invention, as explained above, and which carries out count call origination and checks the situation of the call connection to a calling party, and moreover carried out automatic call origination was able to be sent to the call-in side, or it has not sent, and it is. It comes to be able to perform the check which is not completed [ message-sending completion and ] thereby.

[0038] Moreover, without cutting the call, even if it carries out once call origination since memory of a call connection protocol and the outgoing message will be carried out to

coincidence in the storage section, and it does not set up again but the contents of storage can be used as it is, a message can be added and a message can be automatically sent to an absentee. Thereby, it is not necessary to reset a recurrence call and message sound recording.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram of one example of this invention.

[Drawing 2] It is the flow chart Fig. showing call origination actuation of one example of this invention.

[Drawing 3] It is the flow chart Fig. showing automatic call origination actuation of one example of this invention.

[Description of Notations]

1 Key Stroke Section

2 Display

3 Wireless Section

4 Control Section

5 Timer Section

6 Storage Section

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-107886

(43)公開日 平成10年(1998)4月24日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

H 0 4 M 1/27

H 0 4 M 1/27

H 0 4 Q 7/38

11/00

3 0 3

H 0 4 M 11/00

3 0 3

H 0 4 B 7/26

1 0 9 Q

審査請求 有 請求項の数6 O L (全 6 頁)

(21)出願番号

特願平8-256911

(22)出願日

平成8年(1996)9月27日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 小林 武史

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

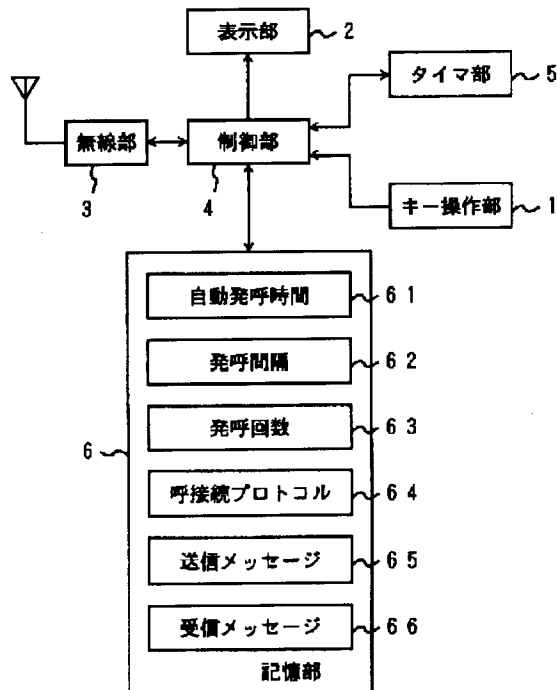
(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54)【発明の名称】 電話装置

(57)【要約】

【課題】改良された電話装置の提供。

【解決手段】発呼時、相手が不在の場合発呼者は制御部4でメッセージの有無を選択、メッセージ有りの場合は、タイマ部5に自動発呼する時間、発呼間隔、発呼回数の制限等を設定する。さらに発呼プロトコルを記憶部6に記憶し、再発呼とメッセージ送付を自動的に行う。自動発呼は着呼するまで、メモリ6において設定された回数まで自動発呼を行い、その呼の結果を発呼者に通知する。通知結果は表示部2に表示する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 自動発呼機能を有する電話装置において、  
発呼すべき相手先電話番号、発呼時間、発呼間隔および  
発呼回数を記憶する記憶手段と、  
前記相手先電話番号に自動発呼後、相手先が応答するま  
で前記発呼回数内で前記発呼間隔にて自動発呼を繰り返  
す制御手段と、  
を有することを特徴とする電話装置。

【請求項 2】 前記発呼時間、発呼間隔および発呼回数 10  
を設定する操作手段を有することを特徴とする請求項 1  
記載の電話装置。

【請求項 3】 前記発呼時間および発呼間隔を計測する  
タイマ手段を有することを特徴とする請求項 2 記載の電  
話装置。

【請求項 4】 送信すべきメッセージを前記記憶手段に  
記憶し、前記自動発呼に対する相手先の応答の際、前記  
メッセージを送出することを特徴とする請求項 1 記載の  
電話装置。

【請求項 5】 相手先電話番号を入力する操作手段と、 20  
前記相手先電話番号へ発呼を行う制御手段と、  
発呼中に前記相手先電話番号を記憶する記憶手段と、  
を有し、  
前記発呼中に、自動発呼時間を前記操作手段より前記記  
憶手段に記憶し、発呼終了後、前記相手先電話番号に前  
記自動発呼時間に自動発呼を行うことを特徴とする電話  
装置。

【請求項 6】 前記自動発呼時間とともに発呼間隔およ  
び発呼回数を前記操作手段より前記記憶手段に記憶し、  
前記制御手段は自動発呼を相手先が応答するまで前記発 30  
呼回数内で前記発呼間隔にて繰り返すことを特徴とする  
請求項 5 記載の電話装置。

## 【発明の詳細な説明】

【発明の属する技術分野】本発明は電話装置に関し、特  
に自動発呼機能を有する電話装置に関する。

## 【0001】

【従来の技術】予め使用者によって設定された時間に指  
定された相手に自動的に発信を行なう電話機が、例えば  
特開昭 63-20941 号公報に記載されている。この  
種の電話機では、予め設定しておくことにより、自動的 40  
に相手先電話番号が発信されるので、使用者が電話をす  
る時間等記憶している必要がない。

【0002】また、実開平 1-142254 号公報に  
は、不在発信機能付き電話機が記載されている。この電  
話機は、タイマによってダイヤル番号メモリから相手先  
の電話番号を読み出し自動発信する自動ダイヤル機能を利用し、送信メッセージメモリから送信すべきメッセ  
ージを読み出して送信し、発信した相手通話者からのメッ  
セージを受信メッセージメモリに格納する。そのため、  
メッセージを送信先または、送信者の都合に合わせて自 50

動ダイヤル方式の任意の時刻を設定に応じて送信でき、  
相手に対してかけ忘れがなくなり確実に相手に通話でき  
る。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述し  
た電話機では、自動発信が可能なものの相手が不在の場  
合には、後で再度発信する必要がある、その場合発信時  
間を再設定するか、あるいは自分で掛けなおす必要がある。

【0004】本発明の目的は、相手が応答しない場合でも自動的に複数回発信を行う電話装置を提供することにある。

【0005】また、設定した時間、時間間隔で発呼しても、着呼者が不在のままでは、送信した伝言メッセージは伝えられず、何度も発呼し続けることになる。

【0006】本発明の他の目的は、メモリ機能により、  
発呼側の呼プロトコルを一度メモリし、メッセージを付  
加して自動的に再発呼することと、タイマにより再発呼  
時刻、発呼回数を設定し、メッセージが自動発呼された  
後どのような処理状態にあるかを発呼者に通知する電話  
装置を提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の電話装置は、自  
動発呼機能を有する電話装置において、発呼すべき相手  
先電話番号、発呼時間、発呼間隔および発呼回数を記憶  
する記憶手段と、前記相手先電話番号に自動発呼後、相  
手先が応答するまで前記発呼回数内で前記発呼間隔にて  
自動発呼を繰り返す制御手段と、を有する。

【0008】前記発呼時間、発呼間隔および発呼回数を  
設定する操作手段を有することが好ましい。

【0009】また、前記発呼時間および発呼間隔を計測  
するタイマ手段を有することが望ましい。

【0010】本発明の電話装置は、相手先電話番号を入力  
する操作手段と、前記相手先電話番号へ発呼を行う制  
御手段と、発呼中に前記相手先電話番号を記憶する記憶  
手段と、を有し、前記発呼中に、自動発呼時間を前記操  
作手段より前記記憶手段に記憶し、発呼終了後、前記相  
手先電話番号に前記自動発呼時間に自動発呼を行う。

【0011】また、前記自動発呼時間とともに発呼間隔  
および発呼回数を前記操作手段より前記記憶手段に記憶  
し、前記制御手段は自動発呼を相手先が応答するまで前  
記発呼回数内で前記発呼間隔にて繰り返すこともでき  
る。

## 【0012】

【発明の実施の形態】次に、本発明の一実施例を図面を  
参照して詳細に説明する。

【0013】図 1 は、本発明の一実施例を示す無線電話  
装置、好ましくは携帯電話装置の構成ブロック図を示  
す。

【0014】図 1 において、携帯無線電話装置は、相手

先電話番号を使用者が入力したり、短縮ダイヤルや送信メッセージを設定するためのキー操作部1と、キー操作部1で操作された番号やメッセージを表示する表示部2、回線接続のための信号や音声信号を図示せぬ基地局あるいは親局と通信する無線部3と、各種制御を行う制御部4とを有する。

【0015】また、本発明の携帯無線電話装置は、キー操作部1の操作により設定された自動発呼するための時間や発呼間隔を計測するタイマ部5と、自動発呼時間61、発呼間隔62、発呼時間63を記憶する記憶部6とを有する。記憶部6は、さらに、相手先電話番号とともに自動発呼する呼接続プロトコル64、送信すべきメッセージ65および受信した相手からのメッセージ66やその他制御に必要な各種データやプロトコルを記憶する。

【0016】さらに、表示部2は自動発呼により相手先にメッセージを送信し終えたか否かを表示する。

【0017】本願発明では、このような構成により、自動発呼したとき、相手が応答しなくてもあらかじめ設定された回数発呼を継続することができ、また、相手への自動発呼操作での処理状態を表示部2にて表示する。

【0018】次に、図1に示した携帯電話装置の発呼動作について図2を参照して詳細に説明する。

【0019】図2は、携帯電話装置の発呼動作を示すフローチャートである。

【0020】図2において、キー操作部1の操作により相手先に発呼をすると、相手先が応答するか否かが検出される(ステップS101)。相手が応答すると、通話を開始される(ステップS102)。一方、相手先が不在等により応答しない場合には、自動発呼を行うか否かが決定される(ステップS103)。

【0021】自動発呼を行わない場合には、処理を終了する(ステップS104)。自動発呼を行う場合には、自動発呼を行うための設定を行う(ステップS105)。

【0022】次に、図3を参照して、自動発呼の動作について詳細に説明する。

【0023】図3は、自動発呼の設定から実際に発呼して処理を終了するまでの動作を示すフローチャートである。

【0024】図3において、まず、制御部4はキー操作部1の操作により入力された相手先電話番号を呼接続プロトコルとして記憶部6に記憶する(ステップS201)。

【0025】続いて、送信メッセージ情報を記憶する場合には、キー操作部1から入力されたメッセージを記憶部6に記憶する(ステップS202、203)。そして、自動発呼の設定を継続するか否かを確認する(ステップS204)。自動発呼の設定を中止する場合は、ここで処理を終了する(ステップS205)。一方、自動発

呼の設定を継続する場合には次のステップへ進む。

【0026】次に、発呼時間の設定を行う(ステップS206)。時間情報の設定は、絶対時間でも、今から何時間後というような相対的な時間でも良い。この発呼時間の設定後に、発呼間隔と、回数の設定を行う(ステップS207)。発呼間隔は、自動発呼したときに相手先が不在等で応答しないときに再自動発呼を行う時間の間隔情報で、回数はこの自動発呼を何回繰り返すかを示す情報である。

10 【0027】続いて、自動発呼した際の相手先での着呼確認機能を設定するか否かの設定を行う(ステップS208)。これは、相手先での着呼に対する応答があったか否かを自動発呼した際に表示する機能である。この機能により、携帯者は相手先での応答の有無を知ることができる。

【0028】これら自動発呼に関する情報の設定が終了すると、タイマ部5の計数により、設定された時間になったか否かが検出される(ステップS209)。

20 【0029】着呼確認機能が選択され、あらかじめ設定された時間が経過すると、あるいはあらかじめ設定された時間になると、自動発呼を行う(ステップS210)。この自動発呼に対して、相手先での応答がないと(ステップS211)、あらかじめ定められた時間間隔で設定された回数自動発呼を繰り返す。

【0030】自動発呼に対して、相手先が応答すると、送信メッセージを送信するか、あるいは通話を開始する。続いて、相手先が応答したことを表示部5に表示する(ステップS212)。通話をせずに、送信メッセージを送信した場合、この表示部への表示を確認することにより自動発呼が完了したか否か知ることができる。

30 【0031】一方、着呼確認機能が選択されない場合、あらかじめ設定された時間が経過すると、あるいはあらかじめ設定された時間になると(ステップS213)、自動発呼が行なわれる(ステップS214)。この自動発呼に対して、相手先での応答がないと(ステップS215)、あらかじめ定められた時間間隔で設定された回数自動発呼を繰り返す。自動発呼に対して、相手先が応答すると、送信メッセージを送信するか、あるいは通話を開始する。

40 【0032】上述した実施例では、送信メッセージの記憶後に自動発呼の確認を行ったが、これに限ることなく、どの処理の後で確認を行っても良い。ただし、メッセージ入力後に携帯者の意志が変わる可能性が高いので、送信メッセージ入力後に行うことが望ましい。

【0033】また、上述した実施例では、自動発呼における記憶の順序を、相手先電話番号、送信メッセージ、発呼時間、発呼間隔、回数の順にしたが、必ずしもこの順に限ることはなく、また、自由に順番を設定しても良い。すなわち、設定に必要な登録すべき情報のタイトルを表示部に表示させ、携帯者の選択により順次行うよう

にしても良い。

【0034】さらに、上述した実施例では、一度手動で発呼した後、自動発呼の設定を行っているが、必ずしも発呼後の設定に限るものではなく、いつでも自動発呼の設定を可能とすることができる。

【0035】あるいは、発呼中に自動発呼の設定を行うことも可能である。この場合、相手先に呼出を行っている間に、呼出を行った相手先電話番号を記憶部に記憶し、その他の自動発呼に関する情報の設定を行い、設定後に発呼を中止し、その後設定された時間に再発呼を行

うことができる。すなわち、図3のステップS208の処理後に発呼を中止することにより、相手先電話番号を再度入力する必要がない。

【0036】また、上述した実施例では無線電話装置について説明したが、有線電話装置にも適用可能であることは言うまでもない。

【0037】

【発明の効果】以上説明したように、本発明では、自動発呼後に着呼ができるまでタイマで設定された回数発呼し、その呼接続の状況を発呼者に確認する動作を行うため、相手先が一回で応答しなくても何回も発呼動作を行なうことができ、しかも自動発呼したメッセージを着呼側に送れたか、送れなかったかを確認できるということ\*

\*である。これにより、メッセージ送信完了、未完了の確認ができるようになる。

【0038】また、記憶部にて呼接続プロトコル、送信メッセージを同時にメモリすることになり、再度設定を行わず記憶内容をそのまま利用できるため、一度発呼してもその呼を切断することなく、メッセージを付加して不在者に対して自動的にメッセージを送ることができる。これにより、再発呼とメッセージ録音の再設定を行わなくてよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例のブロック図である。

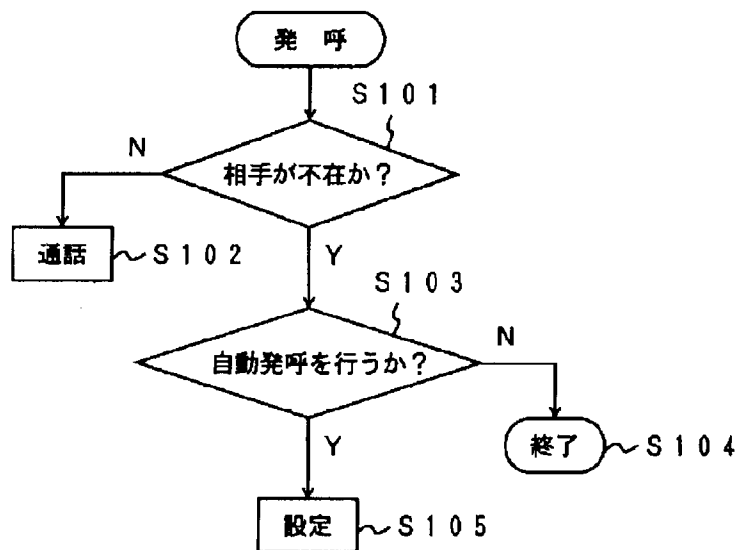
【図2】本発明の一実施例の発呼動作を示すフローチャート図である。

【図3】本発明の一実施例の自動発呼動作を示すフローチャート図である。

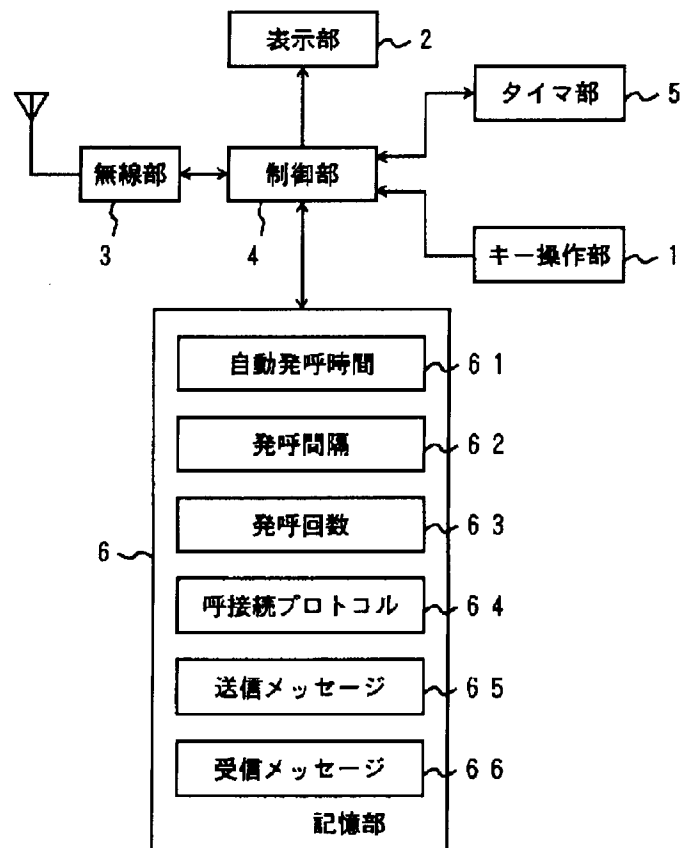
【符号の説明】

- 1 キー操作部
- 2 表示部
- 3 無線部
- 4 制御部
- 5 タイマ部
- 6 記憶部

【図2】



【図1】



【図3】

